National / Panasonic

2000年度
環境報告書

Environmental Report
2000

九州松下電器グループ

ここからでも目次別、キーワード別にジャンプできます。

目 次

■ 環境マネジメントシステム

2 環境保全の基本理念
3 環境保全の推進体制
4 環境監査とISO14001
5 資材の調達
6 環境会計
7 主な環境目標の進捗

■ グリーンプロダクツ(高循環型商品) の開発

8 グリーンプロダクツの考え方
10 グリーンプロダクツの取り組み

■ クリーンファクトリー(環境共生工場) の構築

12 事業場の省エネルギー
14 廃棄物の削減
16 化学物質の総合管理
18 環境保全活動

■ 家庭や地域社会での活動と教育・啓発

19 家庭や地域社会での活動と教育・啓発

20 用語解説
21 会社概要

報告書の編集方針

2000年度の環境報告書は九州松下電器グループ(以降「当社」)における1999年度(1999年4月1日～2000年3月31日)の実績をもとに作成したものです。(一部、2000年度以降の活動と将来の見通しを含んでいます)松下電器グループの一員として推進している幅広い環境保全活動の中から重点的に取り組んでいるテーマを中心に編集しました。

構成としては、「環境マネジメントシステム」「グリーンプロダクツ(高循環型商品)」の開発、「クリーンファクトリー(環境共生工場)」の構築、「家庭や地域社会での活動と教育・啓発」に分類しました。

キーワードで探したい方へ

2 環境マネジメントシステム
4 ISO14001
5 グリーン調達
6 環境会計
9 ライフサイクルアセスメント(LCA)
10 エネルギースタープログラム
13 コージェネレーションシステム
16 ＰＲＴＲ(Pollutant Release and Transfer Register)
16 18 環境リスクマネジメント
17 マテリアルバランス
18 オゾン層の保護
19 環境家計簿

地球環境との共存をめざして

私達は「人々の暮らしの向上と世界文化の進展に寄与する」という経営理念の下、エレクトロニクス製品を通じて世界の人々の暮らしに役立ち、生活を豊かにすることに取り組んで来ました。

しかし人類が物質的な豊かさと便利さを追求し続けた結果、人類の地球環境に及ぼす影響が地球の自己再生能力を上まわってしまいました。

1992年に行なわれた「地球サミット」で、環境問題を考えるキーワードとして「持続可能な発展」の考え方が明らかにされ、21世紀に向け新たな取り組みがあらゆる国で進められています。

松下電器グループは1991年に「松下環境憲章」を制定し、「人間としての使命を自覚し、企業としての社会的責任の遂行と環境の維持向上に、万全の配慮と不断の努力を行う」ことを宣言しました。

当社もその憲章の思想の下、「地球環境との共存」をめざし、経済発展と環境保全の両立に取り組んでまいりました。

1998年に当社の国内10事業拠点と海外4生産拠点の全サイトでISO14001の認証を取得しました。1999年度には国内10事業場のうち2事業場が「廃棄物ゼロ」を達成しました。今後も引き続き「地球環境との共存」が企業経営そのものと考え、「地球環境への負担の少ない商品づくり」とさらなる「廃棄物ゼロ事業場」の拡大を進めてまいります。

21世紀を迎えるにあたり、本年度から当社として環境報告書を発行し、私達の環境保全に対する考え方と活動内容を皆様にお知らせするとともに、皆様と対話をするための手段としてまいります。

私達の環境活動は継続的改善をはかりより質の良いものにして行く所存ですが、皆様の忌憚のないご意見をお聞かせいただければ幸いです。

九州松下電器株式会社

取締役社長

坂井　曉

環境マネジメントシステム

環境保全の基本理念

当社では環境保全への基本姿勢を明確にするため、松下電器グループの「松下環境憲章」に基づき、1993年8月23日に「環境基本理念」と「環境方針」を制定しました。これをもとに、当社各事業場でより具体的な環境方針・規程・基準・手順などを制定して、環境保全活動を推進しています。

環境基本理念

経済成長は、人類を幸せにするために必要なものであるが、人類の母体である地球環境を破壊してしまっては人類の幸せはない。
私達人間には、宇宙万物と共存し、調和ある繁栄を実現するため、崇高な使命が与えられている。我社は、この人間に与えられた使命を自覚し、企業としての社会的責任を遂行するとともに、この地球がバランスのとれた健康体であり続けるために、環境の維持向上に万全の配慮と不断の努力を行う。

環境方針

1.地球環境の保全
地球全体を対象とした環境保全へ向けて、環境破壊の原因となる物質の排出を抑制し、同時に環境回復への努力を行う。

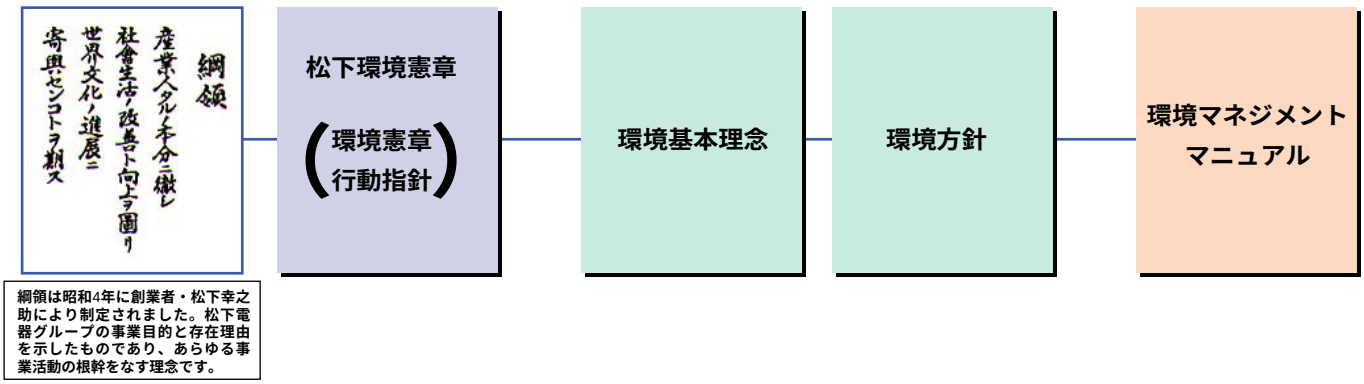
2.資源の保全
地球環境を維持向上するために、資源およびエネルギーの消費を極力少なくする製品開発および生産方式を開発し、導入する事を常に指向・努力する。
さらに、製品開発にあたってはリサイクルおよび再資源化が可能な材料を使用することを指向し、生産工程においても発生する廃棄物の再利用・再資源化を積極的に推進する。

3.法規則・条例等の順守
九州松下電器グループは、事業活動のあらゆる面において世界の条約・国内外の法・省令・条例等は順守すべき最低限の基準と認識し、真に信頼される企業としての行動をとる。

4.社会的責任の遂行
九州松下電器グループの各事業場は、事業活動を行うその国およびその地域の環境保全を最優先項目とし、環境の維持向上に努力し、その国および地域と共存共栄できる企業を指向する。

5.環境に役立つ技術・製品の開発
九州松下電器グループは、製品の企画・開発・製造・販売から、使用されて廃棄・再利用されるすべての過程において、環境保全に役立つ新技術および新付加価値製品の開発を推進する。

6.教育・啓蒙
九州松下電器グループの全社員は、職能・階層を問わずすべての判断・行動において、本方針の精神を順守するよう努め、制度・手法・基準を整備・充実し、その教育・啓蒙・普及に努める。



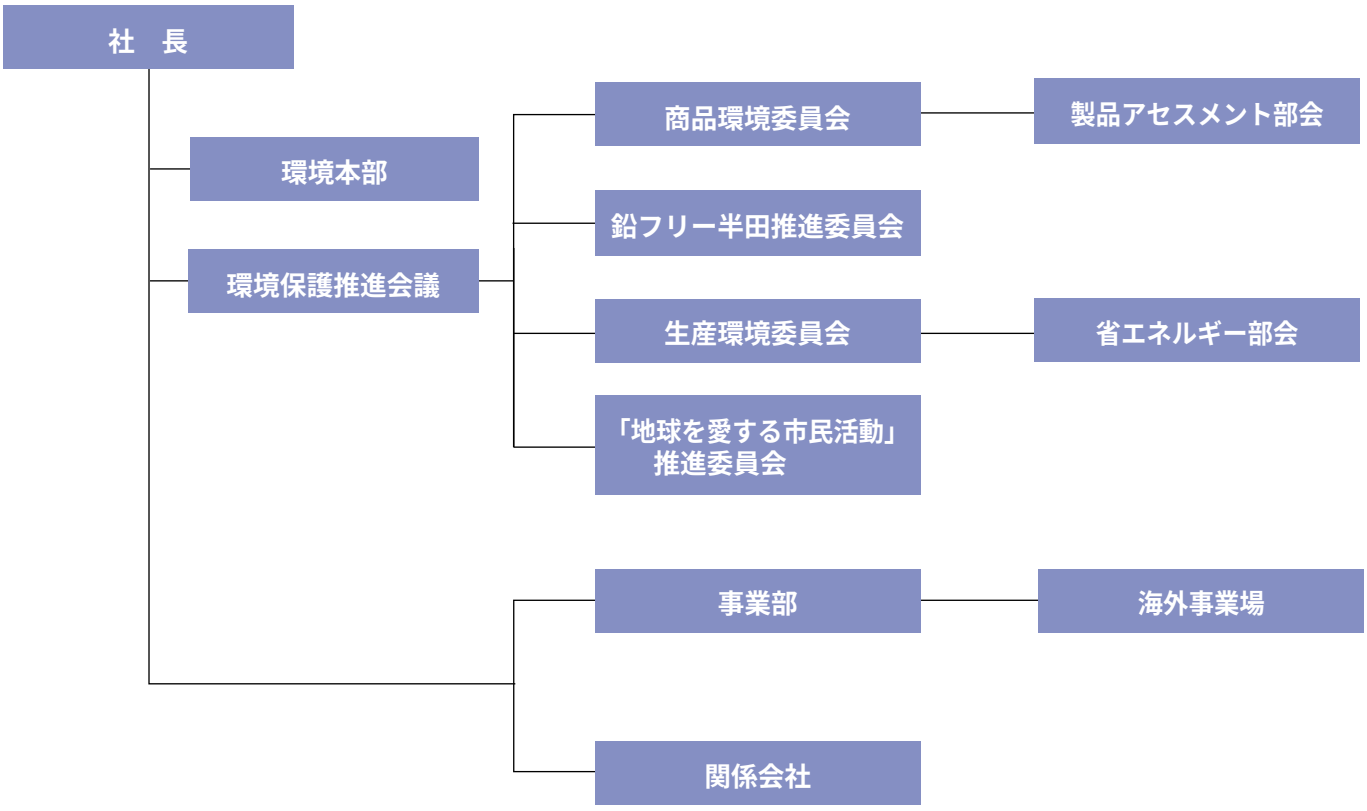
綱領は昭和4年に創業者・松下幸之助により制定されました。松下電器グループの事業目的と存在理由を示したものであり、あらゆる事業活動の根幹をなす理念です。

環境保全の推進体制

社長を議長とする環境保護推進会議は、環境保全に関わる重要な方針・施策を審議する会議です。

方針・施策は、「環境通達」により各事業場の環境責任者を通じて、徹底されます。

会議には、重要な課題別に委員会を設けるとともに、具体的な活動を実施するための部会を委員会の傘下に設け、環境課題の解決を図っています。



環境監査とISO14001

当社では事業活動や製品が環境に与える影響を調査・評価し、著しい環境影響を及ぼす事項を明確にして、継続的に環境への負荷を改善するための経営のしくみ（環境マネジメントシステム）の構築を進め、実行してきました。

1998年7月末までに、当社の全事業場（国内10サイト、海外4サイト）において、国際環境規格ISO14001の認証取得を完了しました。

環境マネジメントシステムを有効に運用し、環境パフォーマンス（環境活動の実績）を改善していく上で、環境監査は重要な活動です。

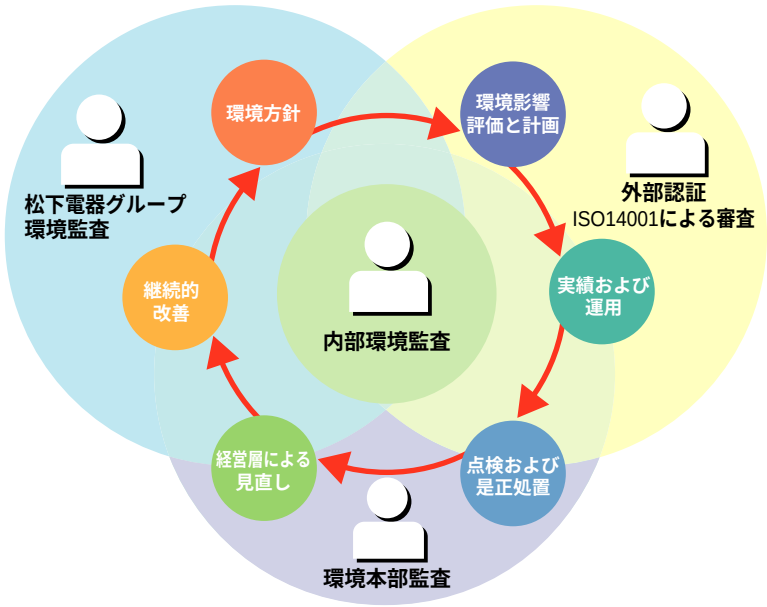
当社では、各事業場での内部環境監査、当社環境本部による環境本部監査、松下電器グループによる松下電器グループ環境監査、ならびに外部環境認証機関によるISO14001の審査と四重の監査により、環境マネジメントシステムが適正に機能しているかをチェックしています。

特に、各事業場での内部監査を充実し、かつ的確に実施するため、内部環境監査員養成セミナーを開催し、内部環境監査員の養成を図っています。

■内部環境監査員

主任環境監査員	21名
環境監査員	152名

■九州松下電器グループの環境マネジメントシステム



■環境監査とISO14001

サイト	所在地	主な製造品目	認証機関	登録年月
本社グループ	福岡県	水環境機器	LRQA	1997.12
FA事業部	佐賀県	チップマウンタ	LRQA	1997.8
テレコム事業部筑後工場	福岡県	コードレス電話機	LRQA	1997.11
テレコム事業部長崎工場	長崎県	ファクス	LRQA	1997.10
プリンタ事業部	佐賀県	プリンター	LRQA	1997.7
デバイス事業部岱明工場	熊本県	偏向ヨーク	LRQA	1997.10
デバイス事業部菊水工場	熊本県	光ディスク駆動装置	LRQA	1998.3
デバイス事業部大分工場	大分県	モーター、ICリードフレーム	LRQA	1998.3
宮崎松下電器（株）	宮崎県	抵抗、コンデンサ	JQA	1997.12
鹿児島松下電子（株）	鹿児島県	光半導体	JQA	1997.3
マレーシア九州松下電器（株）	マレーシア	偏向ヨーク	SIRIM	1997.10
イギリス九州松下電器（株）	イギリス	デジタルPBX	BSI	1996.9
バハカリフォルニア九州松下電器（株）	メキシコ	コードレス電話	LRQA	1998.2
タイ九州松下電器（株）	タイ	偏向ヨーク	AJA EQS	1998.7

LRQA:ロイド・レジスター品質保証機構　JQA:日本品質保証機構　SIRIM:シリム品質保証機構
BSI:イギリス規格協会　AJAEQS:アジャ環境保証機構

資材の調達

■ グリーン調達

当社製品の環境負荷を改善するためには、自社で行う環境活動のみならず、さまざまな企業から調達する資材（部品や材料など）の環境負荷を適切に把握し、低減しなければなりません。当社の環境保全の考え方を購入先と共有し、ともに環境保全に取り組むため、1999年3月から、環境に配慮した資材調達活動である「グリーン調達」を開始しました。

従来の資材調達では、主に品質・コスト・納期のバランスを総合的に評価して採用する資材を決定してきました。グリーン調達では、製品の環境性能の向上にあたり、環境性能に優れた部品調達が欠かせません。部品、部材メーカーなど資材購入先に、その考え方を示すツールとして「グリーン調達基準書」を発行しています。資材部門ではこの基準書をもとに「購入先の評価」と「資材の評価」の基準を明確にし、総合評価の高い購入先・資材を今後は優先的に採用していきます。

■ 資材評価と化学物質含有量調査

資材の評価の中で、特に評価ウェイトが高いのが化学物質の取り扱いを定めた「化学物質管理ランク指針」による評価です。これは、当社が管理対象とする化学物質を、禁止・削減・適正管理の3段階にランク分類し規定したものです（P.16参照）。この指針によって、購入する部品などに含まれる化学物質の種類と使用量を定量的に把握することを目指しています。

松下電器グループの国内年間購入金額（約2兆1,000億円）の9割以上を占める主要購入先約3,000社を、グループ全体で分担して購入先の評価をしていますが、当社担当主要購入先138社に、1999年4月から順次、グリーン調達の説明会を開催しました。また、2000年7月現在で138社の購入先の評価を完了しています（進捗率100%）。当社は約3,000社のうち、519社と取引しています。

■グリーン調達の評価ポイント

購入先の評価項目

- ISO14001の取得
- 環境に関する企業理念方針
- 環境に関する組織計画
- 環境影響評価
- 環境教育/情報公開
- 物流の合理化

＋

資材の評価項目

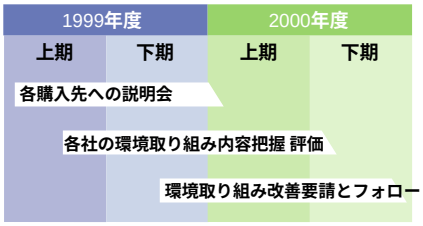
- 法律/条例等の順守
- 使用禁止物質の含有禁止
- 化学物質管理ランク指針
- 振動騒音/悪臭の防止
- 廃棄時の有害性/有毒性の低減
- 省エネ/省資源/再生資源の活用
- リサイクル設計
- 資材の環境情報の公開
- 包装資材の環境負荷性の低減

↓

総合評価

QCDからQCD＋Eへ

■グリーン調達推進スケジュール



■グリーン調達基準書

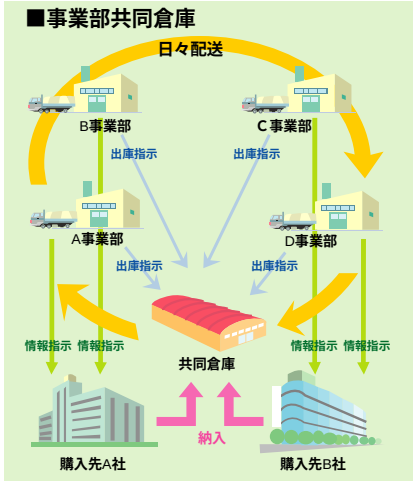
化学物質管理ランク指針（バージョン2）　グリーン調達基準書

■ 資材調達時の物流対策

資材調達時の物流ではCO_2が排出され環境負荷となります。

各購入先からバラバラで各事業場に納入していると効率的な調達ができず、エネルギーロスもあります。そこで共同倉庫の運用により、物流の効率を上げCO_2排出量を削減することを検討しています。当社の全事業場で共同倉庫の運用を準備中です。

■事業部共同倉庫



環境会計

環境コスト（環境活動に要した費用）の把握は、環境に影響を与えると予測される個々のパフォーマンス（エネルギー、廃棄物、排ガス、排水などの測定結果）の把握と合わせて、当社の環境方針、目標が十分に達成されたかを判断する際の重要な指標と考えます。

経費には「人件費」が含まれていますが、設備投資の「減価償却費」は含まれていません。

削減効果については、費用削減額が確実に把握でき、現場で管理できる「事業場の省エネルギー」「廃棄物の処理・リサイクル」「上下水の費用削減」「包装材及び物流費用の削減」の4項目に絞り集計しました（1999年度の設備投資に対する効果で、単年度評価です）。

現時点では環境に関わるコスト（投資と経費）に比べて、削減効果金額は少なくなっています。今後「みなし効果」項目を増やすとともに、削減効果金額を増やす努力をしていきます。最終的には費用対効果を「Ecoefficiency※エコエフィシェンシー（環境効率）」として捉え、その数値の拡大を目指します。

※Ecoefficiency＝環境負荷の低減÷環境コスト

■ 環境コスト（1999年度/単位：百万円）

環境コスト項目		設備投資額	経費	合計	内　容	環境パフォーマンス効果
事業エリア内コスト	公害防止	119	314	433	・公害(大気、水質、土壌、騒音、振動、地盤沈下など）防止のために必要な投資および経費	P.18
	事業場の省エネルギー	285	74	359	・「省エネルギー2000年計画」および「原単位を対前年比１%以上改善」を実行するために必要な投資および経費 ・他の目的と兼ねる場合は省エネ効果相当分	P.12-13
	廃棄物の処理・リサイクル	13	238	251	・事業場から出る廃棄物を適正に処理するために必要な投資および委託処理経費 ・事業場から出る廃棄物の量を減らすために必要な投資および経費	P.14-15
	その他の地球環境保全	0	2	2	・CO_2排出削減以外の温暖化防止、オゾン層保護、雨水・排水利用等の地球環境保全を目的とした投資および経費	P.18
上・下流コスト（製品リサイクル）		0	27	27	・使用済み製品リサイクルシステムの構築および実証試験に必要な投資および経費（リサイクルシステム構築のための技術開発も含む） ・リサイクルに関するもので、外部団体（家電製品協会、容器包装リサイクル協会など）に支払う経費	P.9,P.11
管理活動コスト		0	447	447	・ISO14001認証を取得・維持するために必要な経費、および環境に関する教育啓発（展示会など）に必要な経費	P.4
研究開発コスト		14	103	117	・環境配慮を第１目的とした要素技術開発のための投資および経費 ・環境対応包装の開発、導入に必要な投資及び経費 ・CO_2排出削減など物流段階(製品配送、使用済み製品回収)における環境負荷低減のための投資および経費	P.10-11
社会活動コスト		6	64	70	・環境保全を行う団体、地域住民の行う環境活動等への寄付、支援、情報提供等の社会的取り組みのための経費 ・新聞、雑誌等への環境広告および環境報告書、展示会等での環境情報公表のための経費	P.19
環境損傷コスト		6	28	34	・過去の汚染（地下水、土壌など）に関する調査・対策に必要な投資および経費	P.18
合　計		443	1,297	1,740	*経費には設備投資の減価償却費は含みません。	

■環境効果（1999年度/単位：百万円）

環境効果項目		金額	定　義	環境パフォーマンス効果
削減効果	事業場の省エネルギー	163	事業場の省エネルギー費用の削減	P.12-13
	廃棄物の処理・リサイクル	102	産業廃棄物削減による処理費用の合理化	P.14-15
	上下水の費用削減	5	雨水、排水利用等で削減される上下水道料金の年間削減額	―――
	包装材および物流費用の削減	101	包装材購入費用および製品運送費用の年間削減額	P.11
合　計		371		

※上記数値には、タイ九州松下電器株式会社は含みません。

主な環境目標の進捗

当社は、1993年に松下電器グループとして策定された「松下環境保護推進活動計画（環境ボランタリープラン）」に沿って、年度ごとに具体的な行動目標を掲げ環境保護に取り組んでまいりました。以下は現在の主要テーマの進捗状況です。

重点テーマ	目　標	1999年度実績
グリーンプロダクツの開発	製品アセスメントの推進	1997年発行のバージョン4を進化させたバージョン5の2000年発行に向け、支援システム構築 新製品対象に評価を実施
	主要製品の消費電力量を2000年までに30%以上削減（1995年比）	アルカリイオン整水器55%、PHS69%、コードレス電話34%、ファクス48%、電子黒板51%、プリンター29%削減
	特定化学物質の使用削減 ・鉛はんだの削減 ・ハロゲン化合物の削減	・鉛を含まないはんだ（無鉛はんだ）材料の実証研究を実施。 ・ファクス、PHS、プリンター、スキャナー等の部品で、ハロゲン 化合物を含まないプラスチックに切り替え
	製品設計時のリサイクル可能率を80%以上（社内基準による）	リサイクル可能率80%以上達成の主な製品 ディスポーザ90%、シュレッダ90%、電子黒板90%、高速スキャナー80%、ハンドクリーナー80%
	グリーン調達の推進	「グリーン調達基準書」を発行 松下電器グループ主要購入先3000社のうち当社担当購入先138社の購入先評価を完了（進捗率100%）
クリーンファクトリーの構築	事業場の省エネルギー推進 ・工場のCO_2排出量を 2000年度に　6% 2010年度に 20% 削減（1990年度比） ・売上高エネルギー原単位を 2000年度に25%低減 （1990年度比）	10%削減 12%低減
	廃棄物の削減 ・廃棄物の売上高原単位を 2000年度までに75%低減 （1991年度比）	89%低減
	廃棄物ゼロの推進 ・2000年度に5サイト ・2002年度中に全10サイト達成	2サイト達成
	化学物質の削減 ・排出・移動量を2001年度に33% 2004年度に50%削減（1998年度比）	6%削減　（水域・大気排出　0% 廃棄物移動　33%削減）
環境マネジメントシステムの構築	全製造事業場（国内10、海外4、計14事業場）で、1998年7月までにISO14001の認証を取得	1996年度2事業場 1997年度11事業場 1998年度1事業場 全製造事業場で認証取得完了
地球を愛する市民活動の推進	「地球を愛する市民活動（LE）」の展開と社会への働きかけ ・組織体制の構築 ・環境家計簿の参加者拡大	国内全 10事業場に LE事務局と推進責任者を任命

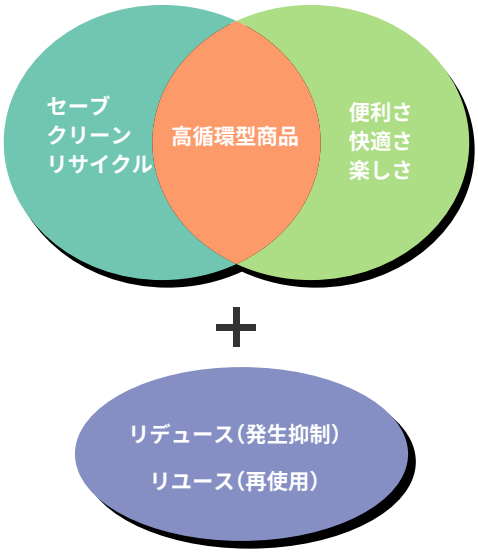
グリーン・プロダクツ(高循環型商品）の開発

グリーンプロダクツの考え方

当社は、情報通信機器をはじめOA機器、FA機器、水・環境機器、電気・電子部品などの製品を通じて、世界のお客様に最高のご満足をお届けすることを目指した事業活動に取り組んでいます。

製品の便利さや快適さを生み出す「基本品質・基本性能」の向上に加えて、「地球環境との共存」の考えのもと、環境負荷の少ない製品づくりとして、セーブ（省エネルギー）、クリーン（特定化学物質の削減）、リサイクルなどの「環境品質・環境性能」に優れた製品づくりを進めています。

また、今後は新しい製品づくりの方向として、使用済み製品の発生抑制（リデュース）や再使用（リユース）につながる取り組みも強化してまいります。



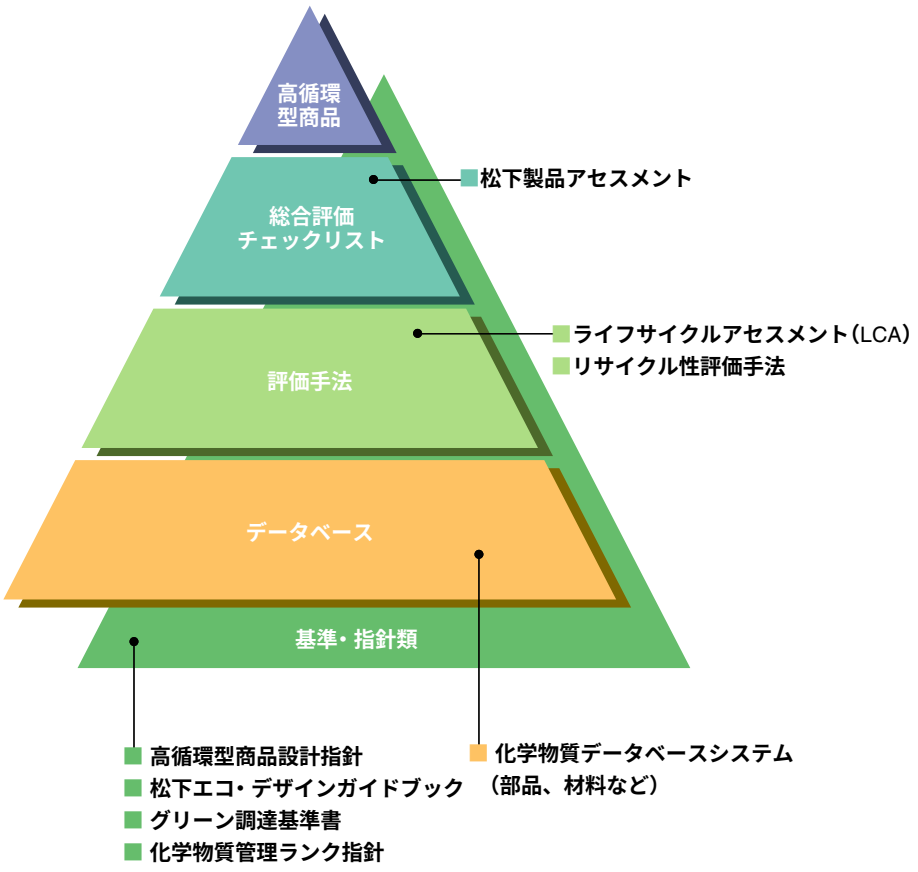
■ 事前評価・基準の体系

「高循環型商品」づくりを行うためには、具体的な指針や基準が明確であり、またそれらを社内各事業場・各部門の業務規定へ反映させることが必要です。

松下電器グループで作成・発行した基準「高循環型商品設計指針」「松下エコ・デザインガイドブック」「グリーン調達基準」「化学物質管理ランク指針」等の全社への定着を図っています。

また「高循環型商品」の総合評価チェックシステムとして「松下製品アセスメント」があり、製品の企画、設計段階から環境影響の事前評価を行っています。

この評価項目は必要に応じて改善が図られ、「ライフサイクルアセスメント（LCA）」「リサイクル性評価手法」など新たに開発した評価手法も加えらつつあります。



松下製品アセスメント

製品が環境に与える影響を企画・設計段階から事前評価する制度です。

1992年に導入し、これまでに3回のバージョンアップを行っています。現在のバージョン4では生産工程の評価項目を追加し、35区分50項目にするとともに、定量評価方式に改定し運用しています。

企画 ➡ 設計 ➡ 試作 ➡ 量産

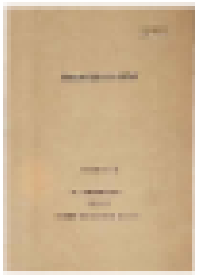
松下製品アセスメント（35区分：製品版）		
製品本体	材料	・再生材使用率 ・リサイクル率 ・リサイクル可能率 ・化学物質削減 ・材料の統一
	部品	・リユース化 ・標準化
	形態	・小型/減量化率 ・分解性・破砕性・分別性 ・廃棄時の運搬容易性
	性能	・エネルギー削減率 ・長期使用性 ・保守容易性 ・消耗材削減率
	その他	・使用時の安全性 ・廃棄時の安全性 ・情報開示
生産工程	部品・材料	・購入部材の包装材削減
	投入	・エネルギー削減率 ・CO_2削減率 ・資源削減率 ・化学物質削減
	排出	・排出物削減率 ・廃棄物削減率
包装	材料	・再生材使用率 ・リサイクル率 ・リサイクル可能率 ・化学物質削減 ・材料の統一
	投入	・小型化/減量化率 ・分別性・リユース化 ・廃棄時の運搬容易性

商品設計指針

製品アセスメントで定めた評価項目を製品設計に反映させるための指針で、開発・設計部門の「高循環型商品設計指針」とデザイン部門のための「松下エコ・デザインガイドブック」があります。

高循環型商品設計指針

・省資源リサイクル対応設計
・省エネルギー設計　・化学物質削減設計
・長期使用設計　・環境対応包装設計



松下エコ・デザインガイドブック

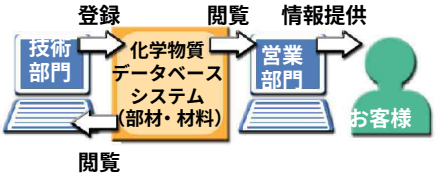
・ロングライフ　・融合化/複合化
・コンポーネント化 /バージョンアップ
・ラインアップ整理 /モデルチェンジ抑制
・リユース/フルユース

環境負荷化学物質管理

日本の「廃棄物処理法」、欧州の「ＥＡＣＥＭ自主基準」、米国の「資源保護回復法（RCRA）」等をベースに41物質を管理化学物質として規定し、製品ごとの含有調査を行い、削減への取り組みを進めています。

現在、管理化学物質の拡大と化学物質データベースシステムの構築に取り組んでいます。

化学物質データベースシステムは、技術部門では製品開発に、営業部門ではお客様への情報提供などに役立てていきます。



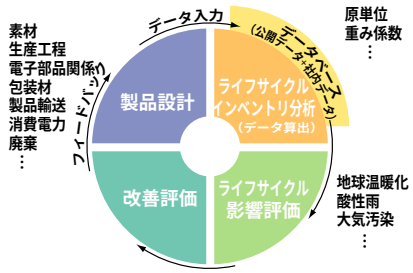
ライフサイクルアセスメント（LCA）

ライフサイクルアセスメント（LCA）とは資源採取から製造・販売・使用・廃棄にいたるまでの間に、製品が環境に与える要因を定量化し、総合評価する手法です。

1999年から一部主要製品の環境負荷をLCAで定量評価しています。

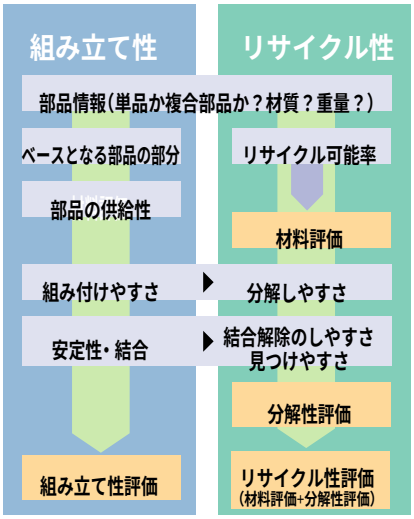
主な環境負荷項目としては、エネルギー消費量、地球温暖化（CO_2排出量）、酸性雨、大気汚染、資源枯渇の5項目です。

■LCAを用いた製品作り



リサイクル性評価手法

製品の設計時に、組み立てやすさと同時に、材料や部品の分解・再利用の難易度（リサイクル性）を定量評価する手法を導入し、組み立て性とリサイクル性の両面から製品設計を改善しています。



グリーンプロダクツの取り組み

当社では、高循環型商品づくりを具体的に推進するために、セーブ（省エネルギー）、クリーン（特定化学物質の削減）、リサイクルなどについて、1998年度に新たな目標を設けて取り組んでいます。

■ 2000年度に目指す製品の姿

項　目	目　標
セーブ	・業界トップレベルの堅持 ・消費電力量を2000年度に30%以上削減（1995年度比）
クリーン	・特定化学物質の削減 （鉛はんだ、ハロゲン化合物）
リサイクル	・高リサイクル率

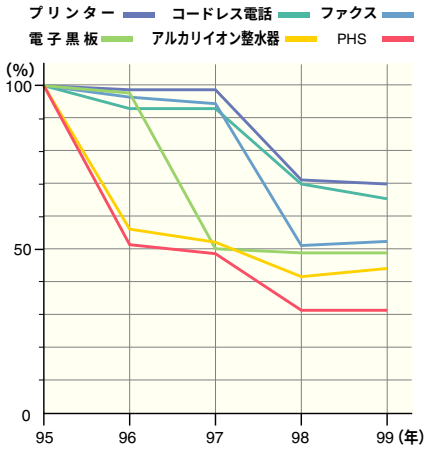
セーブ

製品の使用エネルギー（消費電力）を削減することはCO_2排出削減で、地球温暖化防止へとつながります。

当社は2000年度までに1995年度比で30%以上削減することを目指して取り組んでいます。

現状は主要製品において約30〜70%の省エネルギー化が進んでいます。

■当社主要製品の省エネ推移



■ファクス

ソフト制御によるパワーセーブ機能を追加し、非使用時機能についてパワーダウンモードを設定、またフォトセンサーを間欠検知にすることなどにより、待機時の消費電力を45%削減しました。

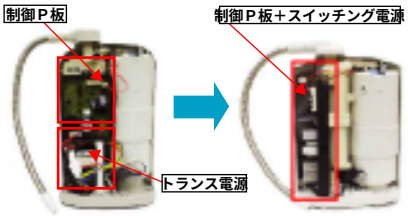
（当社従来品KX-PW11CLと新製品KX-PW16CLを比較）

国際エネルギースタープログラム

この制度は1995年10月1日より日・米両政府の承認のもとで、一定の省エネルギー基準を制定しました。
その基準をクリアーした国内の機器にも、このロゴを表示することが認められています。
当社では、国内のファクスやプリンタにも表示しています。

■アルカリイオン整水器

トランス降圧整流方式電源を高効率スイッチング方式の電源に置き換え、かつ、従来は電気分解用と制御回路用の2系統に分かれていた電源を1系統に統一することにより待機時の消費電力を86%削減しました。



（当社従来品PJ-A35と新製品PJ-A37を比較）

■PHS

ソフト制御の高精度・適正化を図り、回路および制御方法の高効率駆動を行うとともに、低消費電力ICの採用等により、待機時の消費電力を削減し、連続待ち受け時間800Hを実現しました。

KX-PH32S

■コードレス電話機

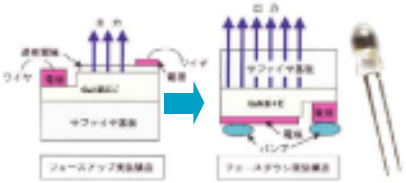
送信部・受信部の回路の簡素化で消費電力の削減を図るとともに、ACアダプタのレギュレーション特性を改善。出力電圧の低電圧化（12→9V）を図り、95年度比で消費電力を34%削減しました。

■CD-ROMドライブ

制御回路や駆動回路の合理化により、電源電圧の低減化と使用ＩＣ数の削減を行うとともに、低消費電力スピンドルモーターへ変更することで95年度比で消費電力を26%削減しました。

■点発光ＬＥＤ

電極、GaN系エピ、サファイヤ基板の順で構成されるLEDチップを、実装構造の逆転によるフリップチップ実装により光の取り出し効率を向上させ、輝度1.5倍〜2倍を実現しました。



■チップマウンタ

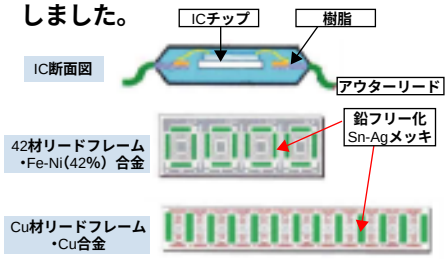
実装プロセスの改善による真空ポンプの数量削減や、トレイユニット用モーター、ヘッド駆動用モーターの小型・小容量化、LCDバックライトの非操作時の自動OFF化等により、部品実装時の消費電力を60%削減しました。

（当社従来品CM120-MUと新製品CM301-Dを比較）

クリーン

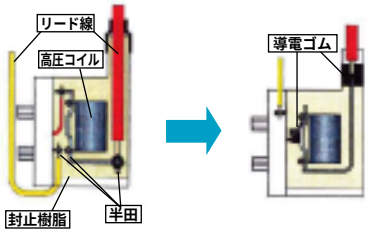
鉛フリーのＩＣリードフレーム

ＩＣチップを搭載するリードフレーム（アウターリード）に使用している鉛半田メッキと同等の性能を確保した、錫・銀の無鉛メッキ材料を開発しました。



導電ゴム接続による鉛半田レスの部品

テレビなどで使用されるフライバックトランスでは、外部リード線と高圧コイルを接続する部分に鉛半田接合を実施していましたが、導電性ゴムによる接合方法を採用し、鉛の使用量を削減しました。



ハロゲンフリー化への取り組み

燃焼時に多くの環境負荷を与えるハロゲン系の樹脂や難燃剤は機能面や安全性の面から製品に使用されています。当社では環境を配慮した製品設計の中で、物性面、安全規格面などを配慮し、ハロゲン化合物を含まない代替材料の採用を推進しています。

【塩ビ樹脂の代替商品】

ファクスのLCDカバー（PC材に変更）

LBPやドットプリンターのスイッチシート（PET材に変更）

３Ｒ（リデュース、リユース、リサイクル）

アルカリイオン整水器の小型・軽量化

従来のトランス方式の電源からスイッチング方式の電源に切り替えることによる装置内空間の効率設計と、交換カートリッジの高能率濾過法開発、および活性炭粒の微細化により小型・軽量化を実現し、95年比で質量を63%設置面積で37%削減しました。

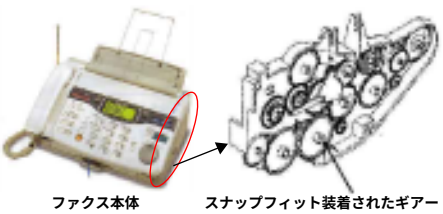
ポータブルナビゲーションの小型・軽量化

従来機種は本体、VICS、ＴＶチューナーの3ユニット構成。

VICS制御と本体制御CPUの共用化、VICS回路の高集積化と1チップ化によりＴＶチューナー部に統合して2ユニットとし、95年度比で質量を28.4%削減しました。

ファクスの分解性向上

モーターで駆動されるギアーシャーシーにおいて従来は１５個のE－リングによりギアーを固定していました。今回、スナップフィット方式の採用により、ベース樹脂と樹脂ギアーとの分離が容易な構造に改善しました。



ファクス本体　　スナップフィット装着されたギアー

包装・印刷 物流

当社では製品包装において各製品の特性に合わせた包装の適正化を図っています。包装材においても３R・クリーンの考え方を基本として原材料のリサイクル・省資源化およびリターナブルシステムまでを含めた環境負荷低減に取り組んでいます。

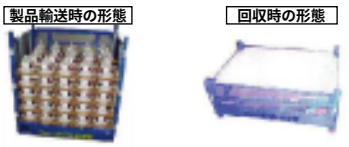
廃材料使用の包装用コンテナー

廃棄樹脂と古紙による繰り返し使用可能な小型ポンプ用包装材

包装体の容積削減

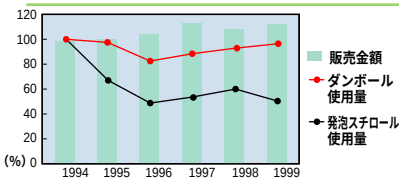
積層ダンボール化による磁気カードリーダー用包装の容積削減

包装体のリターナブルシステム



偏向ヨークの輸送用包装をワンウエイ方式からリターナブル方式に切り替え

主要包装材料の使用量推移（1994年度比）



印刷用インキ

当社では取扱説明書の印刷に環境負荷の少ない大豆油インキを使用しています。揮発性有機化合物削減やリサイクルしやすいなどの利点があります。

大豆油インキ使用の印刷物にはこのマークがつけられます。

大豆油インキ使用の取扱説明書

クリーンファクトリー(環境共生工場)の構築

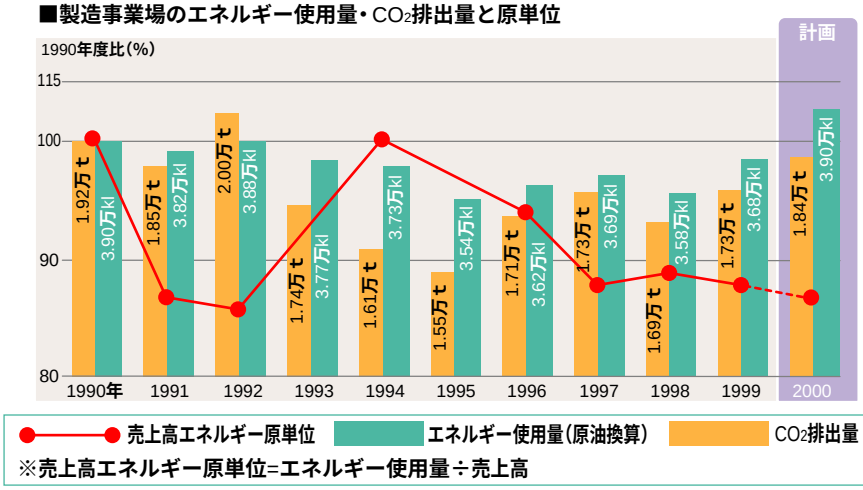
事業場の省エネルギー

地球温暖化防止のためにはその最大の原因であるCO_2の排出を削減することが必要です。当社はCOP3(気候変動枠組み条約第三回締約国会議)を契機として、1998年度に「省エネルギー2000年計画」を策定し、CO_2排出量を2000年度に6%、2010年度に20%削減(1990年度比)することを目標に、省エネルギーを推進しています。

1999年度の取り組み結果は右図の通りで、売上高エネルギー原単位は1999年度には2000年度目標値に及んでいませんが、CO_2排出量は1999年度時点で2000年度目標値を達成しています。

目標値	1999年度実績
CO_2排出量を2000年度に1990年度比6%削減	10%削減
売上高エネルギー原単位を2000年度に1990年度比25%低減	12%低減

■製造事業場のエネルギー使用量・CO_2排出量と原単位



(注):松下電器グループの算出基準
1.電力のCO_2排出量は、九州電力㈱の年度ごとの実績値(火力、水力、原子力などを合計した全電源)に基づくCO_2排出原単位(kgc/kWh)により算出。
2.コージェネレーションシステムによるCO_2削減量の評価は、購入電力と比較する考えに基づく。
3.電力の原油換算値・CO_2排出量は発電端と需要端の考え方があるが、データの出所先の関係から発電端の数値を採用。

エネルギー管理指定工場

下表に示した事業場は、省エネルギー法で定められた一定基準以上のエネルギーを使用しているため、エネルギー管理指定工場に指定されています。エネルギー管理指定工場では、エネルギー管理士あるいはエネルギー管理員を置いて、より積極的なエネルギー使用の合理化の推進を図っています。

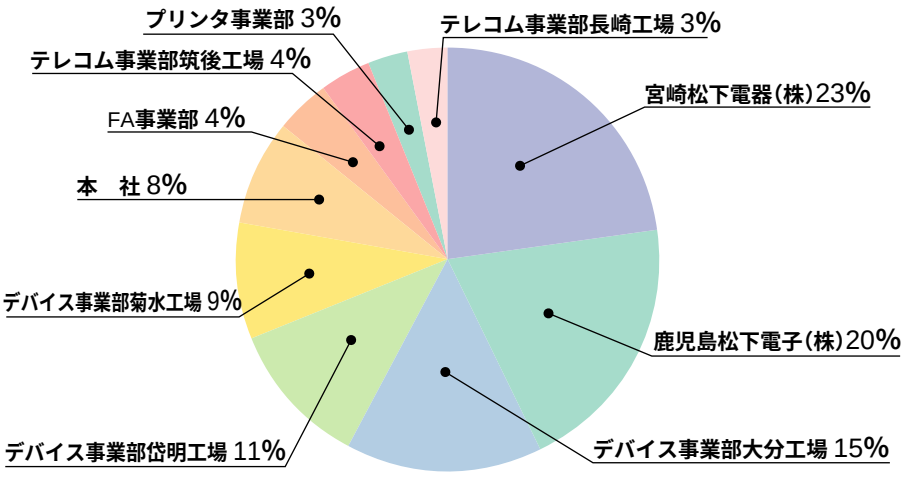
■エネルギー管理指定工場一覧

事業場	区分
本　社	第二種エネルギー管理指定工場(電気)
デバイス事業部菊水工場	第二種エネルギー管理指定工場(電気)
デバイス事業部大分工場	第一種エネルギー管理指定工場(電気)
デバイス事業部岱明工場	第一種エネルギー管理指定工場(電気)
宮崎松下電器(株)	第一種エネルギー管理指定工場(電気)
鹿児島松下電子(株)	第一種エネルギー管理指定工場(電気) 第二種エネルギー管理指定工場(熱)

事業場別CO_2排出量内訳

事業場別のCO_2排出量では宮崎松下電器(株)、鹿児島松下電子(株)、デバイス事業部大分工場、デバイス事業部岱明工場といった半導体や電子部品等を製造するエネルギー多消費型(装置系)の事業場の比率が高くなっています。これらの事業場ではエネルギー使用の大半を生産工程が占めるため、今後は生産工程での省エネルギーを積極的に推進してまいります。

■1999年度の事業場別CO_2排出量内訳



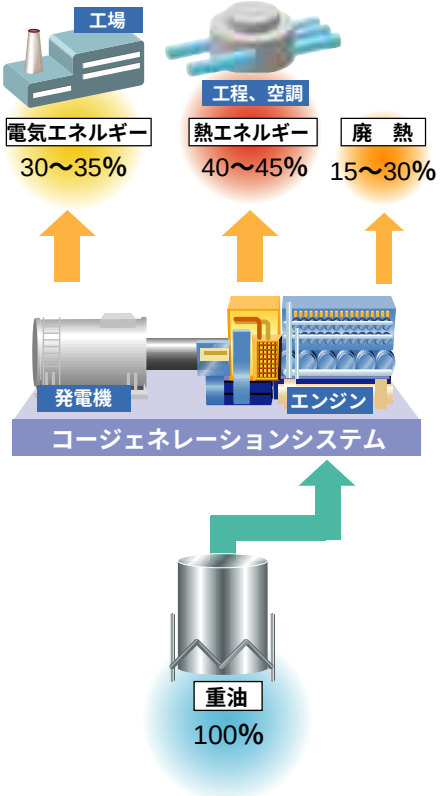
■ 具体的活動内容

生産技術部門を中心とした生産ライン・生産設備の改善による効率向上、施設管理部門を中心とした原動設備・空調設備等の省エネ化、省エネルギー分科会を通した全員参加の活動等により、省エネルギーを推進しています。

コージェネレーション導入

鹿児島松下電子(株)では1989年にコージェネレーション設備を導入しました。この設備により、契約電力の約30%を自家発電し、廃熱を廃熱ボイラーで回収し、温水を工程で使用することにより効率的なエネルギー使用を実現し、CO_2の削減を図っています。現在、デバイス事業部大分工場での導入を検討中です。

■コージェネレーションシステム図



照明器具のインバーター化

蛍光灯器具の安定器をインバータ式の電子安定器に変更することにり、エネルギー効率向上が図れます。各事業場で順次照明器具のインバーター化を推進しています。

各種モータのインバータ制御化

ポンプ駆動用モータ等を従来の回転数固定式からインバータ制御化し、負荷の状況に合わせて最小限のエネルギーで駆動する取り組みを推進しています。

社員の意識付けによる省エネ

昼休みや、不使用時の照明・電気機器の消灯・停止、空調温度設定の適正化を行い省エネを図っています。また、お互いの職場を巡回して無駄なエネルギーを発見する「省エネパトロール」を実施して省エネ可能箇所の見落としの発掘を推進しています。

省エネ診断

外部機関による省エネルギー診断を実施し、効果的な設備投資による省エネルギーを推進しています。

■省エネ診断実施一覧

実施時期	事業場	診断協力会社
1996/11	デバイス事業部大分工場	㈱ファーストエスコ
1998/4	FA事業部	(財)省エネルギーセンター
1999/4	宮崎松下電器㈱	(財)省エネルギーセンター
2000/3	プリンタ事業部	松下環境空調エンジニアリング㈱
2000/4	鹿児島松下電子㈱	松下環境空調エンジニアリング㈱

1999年度の受賞

デバイス事業部大分工場では、エアー配管の変更による負荷変動の均一化、エアー漏れ箇所の改善、コンプレッサー台数制御運転化等により65万kWh/年の消費電力削減を行いました。この他照明・動力のインバーター化等省エネの積極的な取り組みが認められ、平成11年度エネルギー管理優良工場表彰「九州通商産業局長賞」および省エネルギー優秀事例発表会〈(財)省エネルギーセンター主催〉「協会会長賞」を受賞しました。

■ 受賞式

廃棄物の削減

当社は、製品の生産に伴って発生する廃棄物の削減と再資源化に全社をあげて取り組んでいます。排出物を「ごみ」として廃棄するのでなく、大切な資源として再使用・再利用（再資源化）するとともに、排出物そのものの発生抑制にも取り組んでいます。

1999年度からは、「廃棄物ゼロ」を推進しています。工場からの排出物はすべて再資源化し、埋め立て・焼却処分をしないという取り組みです。

■ 廃棄物の削減と再資源化の状況

廃棄物量と原単位

当社では、売上高廃棄物原単位（売上高当たりの廃棄物量）を、1991年度を基準に1995年度までに50%、2000年度までに75%削減する目標を掲げて取り組んできました。

1996年度は、77%の削減、1999年度は89%の削減の実績となっており、すでに2000年度の目標値をクリアしています。

再資源化量

廃棄物量の削減のため、排出物の再資源化を進めています。

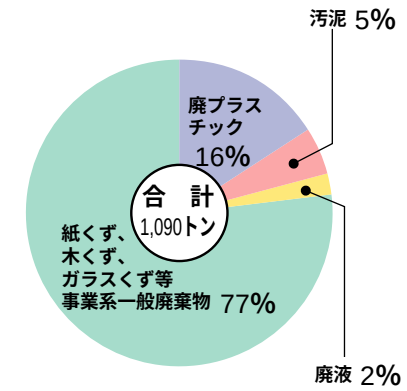
1999年度の再資源化量は9,340トンで、再資源化率（再資源化量÷排出量）は90%に達しています。

廃棄物の内訳

1999年度の廃棄物量は1,090トンで、その内訳は下表に示す通りです。

廃プラスチックは、成型樹脂くず、発泡スチロール等、汚泥は、排水処理で発生する無機性汚泥等、廃液は、廃油、廃溶剤、廃酸、廃アルカリ等です。事業系一般廃棄物は紙くず、木くず、ガラスくず等です。

■廃棄物の内訳



再資源化の方法

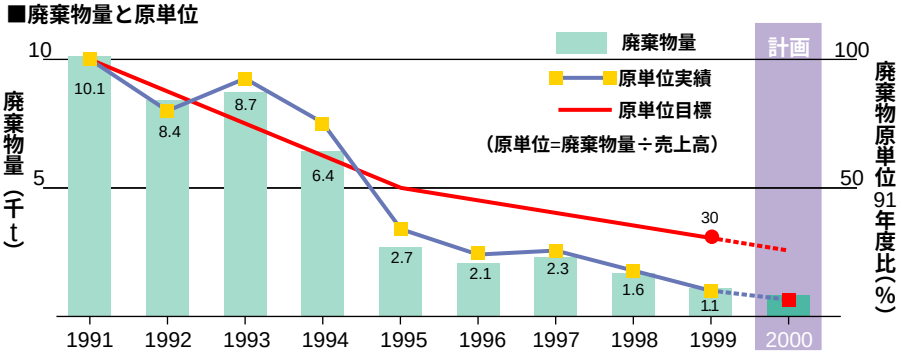
排出物を種類、品目別に分別して下表のような方法で再資源化しています。

金属くず等は、有価物として売却しています。

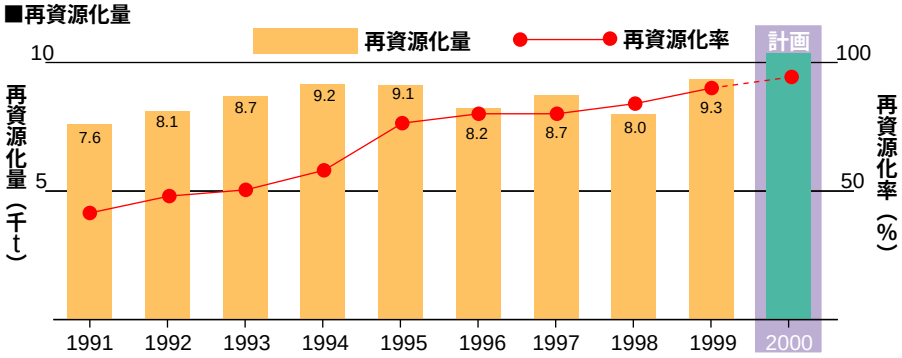
■再資源化の方法

種　類	再資源化の主な方法
廃プラスチック	セメント燃料 金属回収（プリント基板等）
汚　泥	セメント原料
廃　液	セメント燃料
紙　類	製紙原料 （事務用紙、新聞雑誌、段ボール等）
金属くず	金属材料（鉄スクラップ等）

■廃棄物量と原単位



■再資源化量



■「廃棄物ゼロ」の推進

当社では、1999年度から国内の事業場で「廃棄物ゼロ」に取り組んでいます。

これは、排出物そのものの量を削減し、リデュース(Reduce)、リユース(Reuse)、リサイクル(Recycle)することにより、埋め立て・焼却される廃棄物を限りなくゼロにする取り組みです。限りある地球資源を有効に活用し、さらに使用する資源の量自体を削減することが主な目的です。現在、排出物の徹底した分別と再資源化ルートの開拓、社内での再資源化に取り組んでいます。

■ 廃棄物の適正管理

廃棄物の処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)」を順守して行わねばなりません。

当社ではサイト内に法律に則った保管場所を設置して、廃棄物を保管するとともに、処理(収集運搬/中間処理/最終処分)を委託した業者に対して、6カ月に1度の現場確認を実施し、適正な処理が行われているかをチェックしています。

■ 廃棄物保管場所

■廃棄物ゼロ達成目標

1999年度	2サイト達成済み(鹿児島松下電子(株)、FA事業部)
2000年度	5サイト以上
2002年度	全10サイト

■廃棄物処理委託業者の現場確認

■ 分別ステーション

化学物質の総合管理

人類はこれまで10万種ともいわれる化学物質を製造・使用し、自然界へ排出してきました。その結果、これらの物質に起因すると考えられる人体・自然生態系への影響が顕在化しています。

また、環境ホルモンやダイオキシンなどの個別規制への動きも活発化しており、市民意識の高揚や情報公開の流れとあいまって、化学物質管理は企業の環境リスクマネジメントの柱となっています。

環境リスクマネジメントの基本

当社では従来より環境汚染を未然に防止し、環境に配慮した製品の開発と環境リスクの低減を行うために、化学物質の総合管理をベースと考えてきました。特に、化学物質と人体への影響の因果関係には明らかでない部分がありますが、科学的立証がなくても、現存するデータから危険性の予測を行い、最適なアクションをとる未然防止の活動は、環境リスクマネジメントの基本であると考えます。こうした意味での化学物質の管理には法規制の順守のみならず、リスク評価に基づく事前対応が必要不可欠です。当社では化学物質の有害性評価と使用実態把握に基づくリスク評価を行い、全廃・削減の推進と適正管理の徹底に取り組んでいます。

■化学物質の総合管理体制

有害性評価	・化学物質データシート ・化学物質安全性データシート
↓	
使用実態把握	・化学物質排出/移動登録
↓	
リスク評価	・3ランク付け（禁止・削減・適正管理）
↓	
リスク管理	・全廃/削減=代替化 ・適正管理=マニュアル化
環境汚染の未然防止	

化学物質管理ランク指針の発行

1999年3月、管理対象化学物質の選定とその物質の有害性評価・実態把握によるリスク評価に基づく禁止・削減・適正管理のランク付けを行い「化学物質管理ランク指針（バージョン1）」を発行しました。この指針は社内に適用するだけでなく、同時に発行した「グリーン調達基準書」（P.5参照）の中核として、資材や部品の購入先にも対応を求めるものです。

これにより化学物質管理に対する当社の姿勢を明確にするとともに、総合的な化学物質の把握・管理が可能となりました。また2000年7月にはPRTR法※での指定化学物質などを加えたバージョン2を新たに発行しています。

※「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」。
PRTR=Pollutant Release and Transfer Register
(環境汚染物質排出・移動登録)

33/50削減計画の推進

化学物質管理ランク指針に基づいて、工場における化学物質管理の具体的な目標を設定し「33/50（サンサンゴーマル）削減計画」として推進しています。

■化学物質の33/50削減計画

	2001年度	2004年度
禁止	すみやかに全廃	
削減	使用量33%削減	使用量50%削減
適正管理	排出・移動量 33%削減	排出・移動量 50%削減

（基準年度は1998年度）

この削減計画を開始したのは1999年10月で、1999年度実績では、水域排出は増加しましたが、大気排出および廃棄物移動が減少したため、排出・移動量全体では減少となりました。2000年度以降は、代替材料・工法の開発および回収・無害化処理に積極的に取り組んでいきます。

対象化学物質の選定

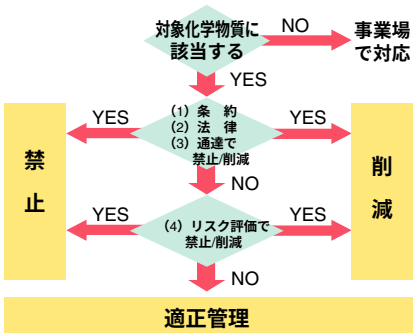
対象とする化学物質を、バージョン1の245物質群（551物質）に、PRTR法での指定化学物質（第1種=354物質群、第2種=81物質群）を加え、合計506物質群（1,413物質）と定めました。

ランク	物質群	主要な物質	生産工程	製品
禁止	33	CFC類、カドミウム化合物、塩素系有機化合物、六価クロム化合物、ニッケル化合物、砒素化合物　他	使用禁止	含有禁止
削減	112	トルエン、キシレン、HCFC類、アンチモン化合物、無機シアン化合物、塩ビ、ハロゲン系難燃剤、鉛　他	使用削減	含有削減
適正管理	361	亜鉛化合物、アルミニウム化合物、銀化合物、バリウム化合物、ホウ素化合物、マンガン化合物、銅化合物、有機すず化合物　他	排出・移動削減	適正管理・リサイクル

ランク付け

条約・法律および当社での従来からの取り組みに基づくランク付けに加え、対象化学物質の有害性評価（発ガン性評価など）と使用実態把握（排出・移動調査）によりリスク評価を行い、禁止・削減・適正管理のランク付けを行っています。

■ランク付けの考え方



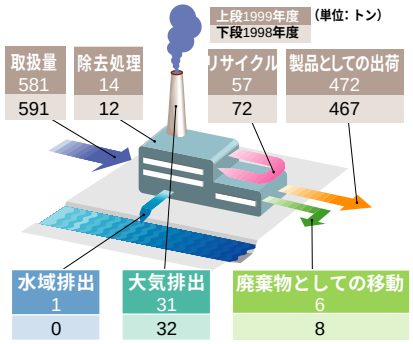
マテリアルバランスの把握

電機・電子業界のPRTR調査をベースに、当社対象の物質群について詳細な実態把握（使用量1kg/年以上、および添加物は全て対象）を行っています。

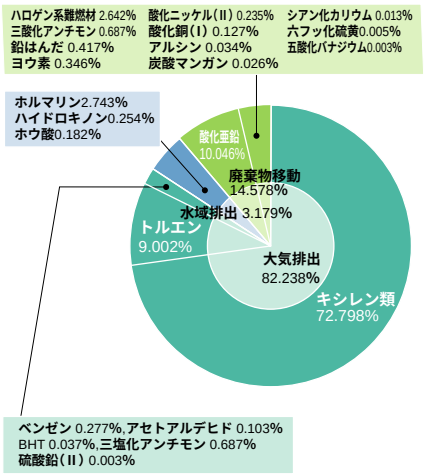
1999年度における国内の使用化学物質群（対象245物質群）の排出・移動量は38tで、取扱量に占める割合は6.5%でした。

なお、2000年度からは化学物質管理ランク指針バージョン2に基づき、対象化学物質を拡大して実態把握をしていきます。

■使用化学物質群のマテリアルバランス



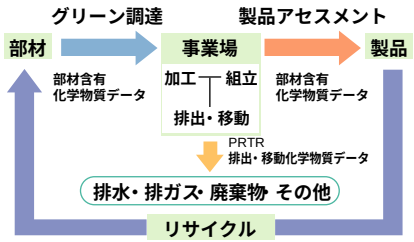
■排出・移動量の内訳（1999年度/国内）



PRTR支援システムの開発

PRTRは原材料についてのみの排出・移動等の把握ですが、当社ではグリーン調達と連動させて購入部品含有化学物質も含めたすべての化学物質の把握ができる運用システムとそのデータベースを構築し、事業場からの排出・移動のみならず、製品含有化学物質の把握に取り組んでいます。

■PRTR支援システム



■PRTR調査結果（1999年度/国内/単位：トン）

物質群	取扱量	排出・移動量				除去処理量	リサイクル量	消費量（製品としての出荷）
		水域排出	大気排出	廃棄物	小計			
キシレン類	32.370	0.000	27.551	0.000	27.551	0.000	4.819	0.000
酸化亜鉛	321.727	0.000	0.000	3.802	3.802	0.000	0.020	317.905
トルエン	3.571	0.000	3.407	0.000	3.407	0.000	0.164	0.000
ホルマリン	1.038	1.038	0.000	0.000	1.038	0.000	0.000	0.000
ハロゲン系難燃剤	14.900	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.312	13.588
三酸化アンチモン	7.860	0.000	0.000	0.260	0.260	0.000	2.413	5.187
鉛はんだ	158.421	0.000	0.000	0.158	0.158	0.000	41.308	116.96
ヨウ素	0.131	0.000	0.000	0.131	0.131	0.000	0.000	0.000
ベンゼン	0.525	0.000	0.105	0.000	0.105	0.000	0.367	0.053
ハイドロキノン	0.127	0.096	0.000	0.000	0.096	0.000	0.031	0.000
酸化ニッケル(II)	7.980	0.000	0.000	0.089	0.089	0.000	0.149	7.742
ホウ酸	0.493	0.069	0.000	0.000	0.069	0.000	0.424	0.000
酸化銅(I)	3.797	0.000	0.000	0.048	0.048	0.000	0.002	3.747
アセトアルデヒド	0.039	0.000	0.039	0.000	0.039	0.000	0.000	0.000
BHT	0.014	0.000	0.014	0.000	0.014	0.000	0.000	0.000
アルシン	0.022	0.000	0.000	0.013	0.013	0.000	0.000	0.009
炭酸マンガン	0.985	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.049	0.926
三塩化アンチモン	0.421	0.000	0.007	0.000	0.007	0.000	0.142	0.272
シアン化カリウム	7.254	0.000	0.000	0.005	0.005	7.249	0.000	0.000
六フッ化硫黄	0.002	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000
五酸化バナジウム	0.088	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.087
硫酸鉛(II)	0.083	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.005	0.077
硫酸ニッケル	4.882	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.576	2.306
シアン化ナトリウム	3.855	0.000	0.000	0.000	0.000	3.855	0.000	0.000
酸化ジルコニウム	3.249	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.798	0.448
シアン化銅(I)	2.471	0.000	0.000	0.000	0.000	2.471	0.000	0.000
炭化タングステン	1.760	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.458	1.302
炭酸バリウム	0.734	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.664
炭化ケイ素	0.600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.600	0.000
その他15物質群	1.807	0.000	0.000	0.000	0.000	0.545	0.133	1.129
合計	581.206	1.203	31.124	5.519	37.846	14.120	56.840	472.397

＊：消費量は、「PRTR対象物質」が反応により他物質に変化したり、製品に含有もしくは同伴されて場外に持ち出される量をいいます。 ：除去処理量は、「PRTR対象物質」が場内で中和、分解、反応処理等により他物質に変化した量をいいます。

環境保全活動

■ オゾン層の保護

プリント基板の無洗浄化や炭化水素系洗浄剤への代替等の技術開発により、1993年末に洗浄用特定フロンと洗浄用1,1,1-トリクロロエタンを全廃しました。また、事務所などの冷房用フロンおよび消火器用ハロンは、設備更新時に非フロン・非ハロンへ切り替えを行っています。

■ 揮発性有機化合物の全廃

揮発性有機化合物は油脂類の溶解性が高く、安定した物質で燃えにくい性質があるため、優れた洗浄剤として世界中の工場などで使われました。当社も部品の洗浄などに使用していましたが、1980年代に有害性・発がん性などが指摘されはじめたことにより、環境リスク管理の目的から汚染防止と使用削減の取り組みを開始し徹底を図り、1995年度末にその使用を全廃しました。

■ 土壌・地下水汚染対策

1991年から松下電器グループの「地下水・土壌汚染防止マニュアル」に基づいて土壌汚染の調査を開始しました。さらに、1998年には環境庁の「揮発性有機化合物等に係る土壌・地下水汚染調査・対策指針」に基づいて全事業場で土壌・地下水汚染状況の徹底した調査を実施しました。その結果、環境基準および条例基準を超える汚染が発見されたデバイス事業部大分工場、鹿児島松下電子(株)、宮崎松下電器(株)、デバイス事業部岱明工場およびデバイス事業部菊水工場は、所轄の自治体に届け出るとともに自治体の指導の下、汚染の浄化を行っています。

先進技術を取り入れながら最適の工法を選択し早期修復を進めていますが、修復には10年以上を必要とする見込みです。

他にもカドミウム、鉛等の重金属による汚染がないかどうか、事業場の敷地全域におよぶ調査を、環境庁の「重金属等に係る土壌汚染調査・対策指針」に基づいて、現在実施中です。

■ 環境リスクマネジメント

環境汚染の恐れがある化学物質が水や大気、土壌へ漏洩しないように、環境リスクを推定し、万全を期した管理(環境リスクマネジメント)を行っています。

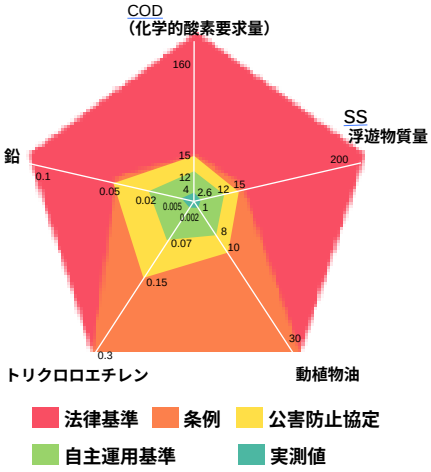
万一の事故や地震で貯蔵タンクから薬品が流出することに備えて、タンク周辺には防液堤を設けています。さらに配管からの漏液を早期に発見するため、パイプを地上に設置しています。デバイス事業部大分工場では排水を外部に出さないで処理する、クローズド廃水処理を実現しています。

■ 防液堤

■ 水の保全

事業場の排水については法、条例の基準より厳しい自主基準を設定し、水質監視を行っています。

■水質管理基準と実測値の一例(単位:ppm)



■ 地上配管

■ クローズド排水処理システム

家庭や地域社会での活動と教育・啓発

家庭や地域社会での活動と教育・啓発

■ 地球を愛する市民活動

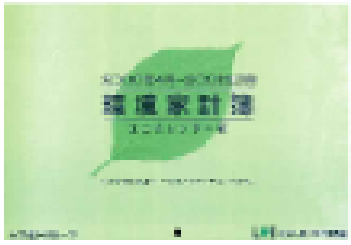
環境問題の解決には、企業・行政・市民がそれぞれの役割を果たすことが必要であり、個人のライフスタイルまで踏み込んだ取り組みが必要です。

当社では、松下電器グループと一体となり、「地球環境との共存」の理念を事業活動のみならず、社員やその家庭・地域社会にまで広げて環境保全活動を行う「地球を愛する市民活動」を推進しています。

環境家計簿

社員や家族のライフスタイルを見直すツールとして、環境家計簿を推進しています。

■ 環境家計簿



活動事例

- ノーマイカーデー運動
- アイドリングストップ運動
- クリーン活動

■ 社員教育・啓発

幅広い環境問題への対応には社員一人ひとりが豊富な知識を持ち実行することが不可欠です。

当社では、環境マネジメントシステムに基づいて、事業場ごとに一般的な内容から専門的な内容にわたる各種の環境教育を実施して、社員の環境意識や知識レベルの向上に努めています。

■環境教育の例

新入社員	新入社員導入教育（環境研修）
新任者	新任者教育（環境研修）
開発設計技術者	製品アセスメント研修
内部環境監査員	内部環境監査員養成セミナー

環境提案活動

環境保全に関連した社内提案活動を実施しています。

テーマ

- 6月：環境全般
- 10月：省資源 リサイクル
- 2月：省エネルギー

環境大会、環境展示会

各事業場から環境責任者を集めて「環境大会」を毎年6月に開催し、合わせて「環境展示会」を開催しています。

主に当社の環境保護取り組み活動事例を展示します。

■ ホタル生息地のクリーン活動

■ 公園のクリーン活動

用語解説

環境マネジメントシステム P2

組織の全体的なマネジメントシステムの一部で、環境方針を作成し、実施し、達成し、見直しかつ維持するための、組織の体制、計画活動、責任、慣行、手順、プロセスおよび資源を含むもの。

環境監査 P4

企業が定めた環境保全上の目標、計画等の実施状況や有効性について、計画的、周期的に点検を行う活動。

環境パフォーマンス P4

自らの環境方針、目的および目標に基づいて、組織が行う環境側面の管理に関する、環境マネジメントシステムの測定可能な結果。

ISO14001 P4

国際的な共通規格の設定をおこなっている国際標準化機構(ISO)で定められた環境マネジメントシステムの規格であり、環境マネジメントシステムの構成要素を定めている。

製品アセスメント P4

環境負荷の少ない優れた製品づくりのために、製品の企画・設計段階から環境への影響を評価すること。

環境ホルモン P16

「外因性内分泌攪乱化学物質(エンドクリン)」と呼ばれる化学物質の通称。環境中に存在し食料や水などを通じて体内に入り、ホルモンと同じ働きをして内分泌系を阻害する可能性がある。

ダイオキシン P16

ポリ塩化ジベンゾ－P－ジオキシン（PCDDs、75種類）とポリ塩化ジベンゾフラン（PCDFs、135種類）類の総称。主に大気中に排出されたダイオキシン類が種々の食物連鎖を経て脂質中に蓄積していき、蓄積濃度があるレベルになると発癌等の原因となる。

PRTR P16
(Pollutant Release and Transfer Registers)

環境影響物質の大気、水域、土壌へ排出される量、および廃棄物として廃棄物処理業者に移動される量を調査し、登録する制度。「環境汚染物質排出・移動登録」。

環境リスクマネジメント P16

環境汚染を未然に防止するための管理体制。

オゾン層 P18

大気成層圏のうち、地球の上空約20～30kmの所に存在するオゾン(O_3)を主成分とする層。太陽紫外線を吸収して地上の生物を保護する役割を果たしている。フロン類は極対流圏に蓄積された後に成層圏に拡散して行き、成層圏で強い太陽紫外線により分解され塩素原子を生成する。これがオゾンと反応し、オゾン層を破壊する。

SS P18
(Suspended Solid)

懸濁物質の略語。水中に浮遊している小粒状物質をいう。

COD P18
(Chemical Oxygen Demand)

化学的酸素要求量の略語。水中の汚濁物質(主に有機物)を酸化剤で酸化するのに消費される量で、汚濁指標を示すのに用いる。

環境家計簿 P19

日々の生活において環境に関わる行動を記録し、必要に応じて点数化したり、収支決算のように一定期間の集計を行ったりするもので、環境に配慮した行動の積み重ねがどの程度の成果を生むかを客観的に把握できるよう工夫されている。

会社概要

■ 社　名：九州松下電器株式会社
TEL：(092)431-2111（大代表）

■ 本社所在地
〒812-8531
福岡市博多区美野島4丁目１番62号

■ 設　立：1955年（昭和30年）12月24日

■ 代　表：取締役社長　　坂井 暖龍

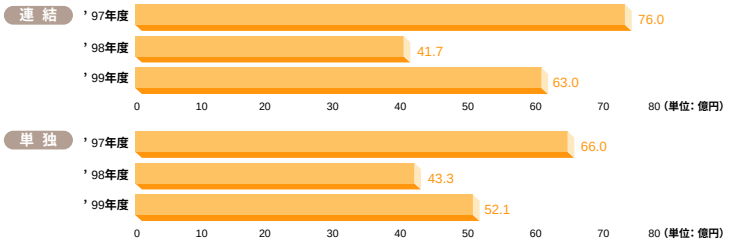
■ 資本金：298億4千5百万円
（2000年3月31日現在）

■ 従業員数：6,197人
（2000年3月31日現在）

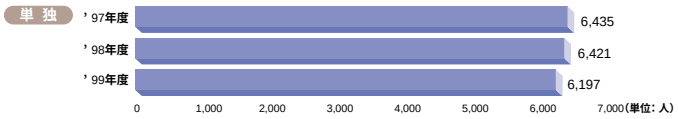
■ 事業内容：情報通信機器、
ＯＡコンピュータ周辺機器、
ＦＡ機器、水 環境機器モーター、
映像機器用部品等の製造・販売

＜売上高の推移＞

＜経常利益の推移＞



＜従業員数＞



■ グループ会社

- 宮崎松下電器株式会社※
- 鹿児島松下電子株式会社
- 九州松下電器プロダクトサービス株式会社
- 九州松下電器テストラボ株式会社
- 九州松下電器技術サービス株式会社
- 株式会社九州松下電器共済会※
- マレーシア九州松下電器株式会社（ＭＫＭＥ）※
- イギリス九州松下電器株式会社（ＫＭＥＵＫ）※
- アメリカ九州松下電器株式会社（ＡＫＭＥ）※
- バハカリフォルニア九州松下電器株式会社
（ＡＫＭＥ－ＢＣ）※
- タイ九州松下電器株式会社（ＴＫＭＥ）※

※印は連結対象会社です

■ 公開資料

- 会社案内
「COMPANY PROFILE」
- 入社案内
「HUMAN PROFILE」
- 九州松下電器（株）ホームページ
- 財務情報資料
「有価証券報告書」
- 松下電器グループ
「2000年度環境報告書」

http://www.kme.panasonic.co.jp/

報告書の対象範囲

本報告書は九州松下電器（株）および上記の九州松下電器グループ各社を対象とし、1999年度の実績データを中心に過去からの経緯を含めて弊社の環境保全に対する取り組みを紹介させていただきました。

■ 発行人：環境本部長　渋谷俊一
この報告書についてのご意見やご感想は下記までご連絡ください。
九州松下電器株式会社 環境本部 ＣＦ推進グループ
（担当：　向井佑一）
〒830-0222 福岡県三潴郡城島町青木島438-1
TEL:(0942)62-1583　FAX:(0942)62-1584
E-mail: PAN11317@pios.kme.mei.co.jp

環境マネジメントシステム── P2

組織の全体的なマネジメントシステムの一部で、環境方針を作成し、実施し、達成し、見直しかつ維持するための、組織の体制、計画活動、責任、慣行、手順、プロセスおよび資源を含むもの。

環境監査 P4

企業が定めた環境保全上の目標、計画等の実施状況や有効性について、計画的、周期的に点検を行う活動。

環境パフォーマンス ――― P4

自らの環境方針、目的および目標に基づいて、組織が行う環境側面の管理に関する、環境マネジメントシステムの測定可能な結果。

ISO14001 ――――――――――P4

国際的な共通規格の設定をおこなっている国際標準化機構（ISO）で定められた環境マネジメントシステムの規格であり、環境マネジメントシステムの構成要素を定めている。

製品アセスメント ―――――― P4

環境負荷の少ない優れた製品づくりのために、製品の企画・設計段階から環境への影響を評価すること。

環境ホルモン ―――――― P16

「外因性内分泌攪乱化学物質（エンドクリン）」と呼ばれる化学物質の通称。環境中に存在し食料や水などを通じて体内に入り、ホルモンと同じ働きをして内分泌系を阻害する可能性がある。

BACK

ダイオキシン ―――――― P16

ポリ塩化ジベンゾ－Ｐ－ジオキシン（PCDDs、75種類）とポリ塩化ジベゾフラン（PCDFs、135種類）類の総称。主に大気中に排出されたダイオキシン類が種々の食物連鎖を経て脂質中に蓄積していき、蓄積濃度があるレベルになると発癌等の原因となる。

BACK

ＰＲＴＲ ――――――――――――――P16
(Pollutant Release and Transfer Registers)

環境影響物質の大気、水域、土壌へ排出される量、および廃棄物として廃棄物処理業者に移動される量を調査し、登録する制度。「環境汚染物質排出・移動登録」。

環境リスクマネジメント ―P16

環境汚染を未然に防止するための管理体制。

オゾン層 ―――――――――――――― P18

大気成層圏のうち、地球の上空約20～30kmの所に存在するオゾン(O_3)を主成分とする層。太陽紫外線を吸収して地上の生物を保護する役割を果たしている。フロン類は極対流圏に蓄積された後に成層圏に拡散して行き、成層圏で強い太陽紫外線により分解され塩素原子を生成する。これがオゾンと反応し、オゾン層を破壊する。

BACK

SS ―――――――――――――――― P18
(Suspended Solid)

懸濁物質の略語。水中に浮遊している小粒状物質をいう。

COD ―――――――――――――― P18
(Chemical Oxygen Demand)

化学的酸素要求量の略語。水中の汚濁物質（主に有機物）を酸化剤で酸化するのに消費される量で、汚濁指標を示すのに用いる。

環境家計簿 ――――――――――P19

日々の生活において環境に関わる行動を記録し、必要に応じて点数化したり、収支決算のように一定期間の集計を行ったりするもので、環境に配慮した行動の積み重ねがどの程度の成果を生むかを客観的に把握できるよう工夫されている。